

1908. Schneider, K. C., Histologisches Praktikum der Tiere. S. 235. Jena.
 1909. Rauther, M., Morphologie und Verwandtschaftsbeziehungen der Nematoden und einiger ihnen nahe gestellter Vermalinen. *Ergebn. u. Fortschr. der Zoologie* von W. Spengel. I. Bd. S. 491.
 1910. Glaue, H., Beiträge zu einer Monographie der Nematodenspecies *Ascaris felis* und *Ascaris canis*. *Zeitschr. wiss. Zoologie* 95. Bd. S. 551.
 1912. Martini, E., Bemerkungen über den Bau der Oxyuren. *Zoolog. Anz.* 39. Bd. S. 49.

7. Die Bildung der Stäbchen bei *Mesostomum ehrenbergi*.

Von Dr. Hermann von Voss, Assistent am Zoologischen Institut zu Straßburg i. Els.

(Mit 5 Figuren.)

eingeg. 3 März 1912.

Gelegentlich einer Untersuchung von *Mes. ehrenbergi*, die zu andern Zwecken vorgenommen wurde, fielen mir einige Besonderheiten der Bildungsweise der Rhammiten auf, die ich hier kurz besprechen will, da über diesen Punkt noch vielfach Uneinigkeit unter den Autoren herrscht. Nach A. Schneider (1873) geht die Neubildung der Stäbchen von Kugeln aus, welche sowohl in den Zellen des Parenchyms, die als Stäbchenbildungszellen charakterisiert sind, als auch in den Ausläufern dieser Zellen, die zum Epithel führen, zu finden sind. Ihm schloß sich v. Graff (1882) an. Demgegenüber vertreten Hallez (1879) und Luther (1904) die Auffassung einer Entstehung aus von Anfang an stäbchenförmigen Secretionsprodukten der Bildungszellen.

Dieser Gegensatz erklärt sich, wenn man eine größere Anzahl verschiedenalter Tiere daraufhin untersucht: es erweist sich nämlich, daß beide Teile recht haben, indem die Schneider-v. Graffsche Anschauung für Embryonen und für junge, eben erst ausgeschlüpfte oder wenige Tage alte Tiere gilt, während Hallez-Luther ihre Beobachtungen augenscheinlich an erwachsenen Exemplaren gemacht haben, für welche ich ihre Befunde vollkommen bestätigen kann.

Bei einem neugeborenen Tier (Fig. 1) sehen wir die distalen Teile der birnförmigen Stäbchenbildungszellen von mehr oder weniger reihenförmig angeordneten Sekretkugeln erfüllt, die sich in manchen Fällen gar nicht, in andern schwach, in dritten endlich sehr stark mit Eisenhämatoxylin färben. Diese Kugeln lassen sich z. T. in unveränderter Form in den verschiedenen Abschnitten der Stäbchenstraßen bis ins Epithel hinein verfolgen und wiederfinden (Fig. 2); z. T. aber strecken sie sich schon in der Bildungszelle selber zu stäbchenförmigen Gebilden, und auch diese Veränderung läßt sich Schritt für Schritt verfolgen (Fig. 1, 2, 3). Es finden sich auch Bilder, die für ein Zusammenfließen mehrerer kleiner »Kugeln«, d. h. Secrettröpfchen, zu langgestreckten Gebilden sprechen (Fig. 3).

Für erwachsene Tiere kann ich nur Luthers (1904) Angaben wiederholen: die intracellulären Kanäle im distalen Teile der Bildungszelle enthalten die Rhammiten als Secretfäden (Fig. 4), die häufig bedeutend länger sind als die später im Epithel zu beobachtenden Rhammiten selber. Es weist dieses, wie mir scheint, darauf hin, daß hier in der Zelle einige nacheinander entstandene Stäbchen noch gegenseitig in Zusammenhang stehen; das gleiche Verhalten können die Rhammiten ausnahmsweise auch noch kurz vor ihrem Eintritt ins Epithel zeigen.

Fig. 1.



Fig. 2.

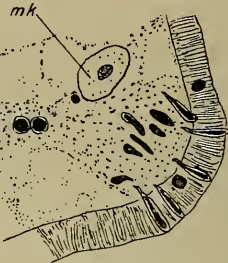


Fig. 5.

Fig. 3.

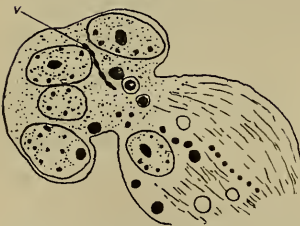


Fig. 4.



Fig. 1. Drei angeschnittene Stäbchenbildungszellen eines neugeborenen Tieres. Vergr. etwa 1000 \times .

Fig. 2. Ende einer Stäbchenstraße am Vorderende eines 2 Tage alten Tieres; *mk*, Mesenchymkern. Vergr. etwa 1000 \times .

Fig. 3. Gruppe von Stäbchenbildungszellen aus einem Embryo; bei *v* Verschmelzung von Sekretkugeln. Vergr. etwa 1000 \times .

Fig. 4. Normale Stäbchenbildungszelle eines erwachsenen Tieres. Vergr. etwa 1000 \times .

Fig. 5. Pathologische Bildungszelle eines infizierten Tieres. Vergr. etwa 1000 \times .

Sämtliche Figuren auf $\frac{4}{5}$ verkleinert.

Es finden sich jedoch auch erwachsene Tiere, die in ihren Stäbchenröhren die für junge Tiere charakteristischen »Kugeln« zeigen, doch handelt es sich in den beobachteten Fällen um pathologisch veränderte Individuen: es sind Exemplare, die von einem massenhaft auftretenden

Parasiten befallen sind. Was diesen selber anbetrifft, so möchte ich hier nur erwähnen, daß es sich um ein Protozoon handelt, dessen auffällige Cysten aus Mesostomiden als sog. Kristalloide mehrfach beschrieben sind (cf. Luther 1904); eine ausführliche Darstellung derselben beabsichtige ich an anderer Stelle zu veröffentlichen. Jedenfalls sind die Wirkungen des Parasiten auf die Gewebe von *Mesostomum* verheerender Natur und machen sich an den Stäbchendrüssen darin bemerkbar, daß die intracellulären Kanäle ganz oder teilweise aufgelöst erscheinen, und das Secret in großen Tropfen das Plasma der Zelle erfüllt (Fig. 5).

Die Erklärung für das Auftreten von Secretkugeln in jungen und infizierten Tieren ist gegeben im Fehlen der intracellulären Secretionskanäle bei jungen Tieren und in ihrer Rückbildung bei den andern, die ja einen allgemeinen Zerfall der Gewebe infolge der Einwirkung des Parasiten zeigen.

Literatur.

- L. von Graff, Monographie der Turbellarien. I. Rhabdocoeliden. 1882.
 P. Hallez, Contributions à l'histoire naturelle des Turbellariés. 1879.
 A. Luther, Die Eumesostominen. Ztschr. f. wiss. Zool. Bd. 77. 1904.
 A. Schneider, Untersuchungen über Plathelminthen. Gießen, 1873.

Straßburg i. Els., 1. März 1912.

8. Zur Kenntnis deutscher und norwegischer *Craspedosomen*.

(Über Diplopoden, 54. Aufsatz.)

Von K. W. Verhoeff, Pasing bei München.

(Mit 8 Figuren.)

eingeg. 9. März 1912.

Craspedosoma simile und *alemannicum* Verh. sind die beiden morphologisch variabelsten Diplopoden-Arten Deutschlands, und zwar gilt diese Variabilität in erster Linie für die männlichen Fortpflanzungswerkzeuge, unter ihnen aber besonders für das recht verwickelt gebaute und daher zahlreiche Merkmale aufweisende Podosternit. Nachdem ich mich bereits in einem andern Aufsatz (53.) eingehend mit den zahlreichen Formen des *Craspedosoma alemannicum* beschäftigt habe, soll hier eine ähnliche Erörterung der Variabilität des *Cr. simile* nachfolgen.

Was die Auffassung der Rassen und Varietäten betrifft, so habe ich sie bereits im 53. Diplopoden-Aufsatz besprochen, so daß ich auf denselben verweisen kann. (Vgl. 1912 in den Sitzber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin.) Ferner erinnere ich an den für Arten, Rassen und Varietäten gegebenen Schlüssel auf S. 410—423 in meiner Arbeit über Diplopoden (31.—35. Aufsatz), Halle, 1910, in den Nova Acta.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Voss Hermann v.

Artikel/Article: [Die Bildung der Stäbchen bei Mesostomum ehrenbergi. 497-499](#)